ANNO XIX. Marzo-Aprile 1929. NUM. 3-4

Rivista di Patologia Vegetale

DIRETTA DAL PROF. LUIGI MONTEMARTINI
DIRETTORE DEL R. ORTO BOTANICO,
GIARDINO COLONIALE E OSSERVATORIO FITOPATOLOGICO DI PALERMO

RIVISTA

JOESSEL P. H. — **Quelques considérations sur les traitements des arbres fruitiers dans la basse vallée du Rhône**. (Alcune considerazioni sui trattamenti degli alberi fruttiferi nella bassa valle del Rodano). *(Rev. de path. vég. et d' entom. agric.*, Paris, 1929, T. XVI, pag. 71-88).

Gli albicocchi sono particolarmente danneggiati dalla *Monilia fructigena* che ne attacca i fiori, e contro la quale oltre la distruzione dei frutti e rami infetti, si raccomanda una irrorazione con anticrittogamici appena prima della fioritura. Contro la *Cheimatobia brumata* e la *Lymantria dispar* si consiglia l'applicazione di sostanze vischiose (Tanglefoot) sui tronchi, ma sarebbe da chiedersi una modificazione delle norme legislative che permettesse l'uso degli arsenicali. Per il *Coryneum*, dove infierisce ed è causa della caduta dei frutti, si dovrebbe fare una irrorazione anticrittogamica circa un mese dopo la fioritura, quando i frutti hanno raggiunto la grossezza di un oliva.

I peschi sono danneggiati specialmente dall'*Exoascus* e dal *Coryneum*. Basterà per tutti e due questi malanni un solo trattamento anticrittogamico, da farsi però subito dopo la caduta delle foglie, in principio dell' inverno : addizionando alla miscela cuprica dell'olio minerale si combatte nello stesso tempo il *Le*

canium persicae. Per la clorosi si può applicare, durante l' inverno, una irrorazione con soluzione concentrata (dal 35 al 40 per 100) di solfato di ferro: tale trattamento risulta efficace anche contro la bolla soltanto se si tratta di alberi che sieno già stati liberati quasi completamente da questo male, negli anni precedenti, coi trattamenti cuprici. Occorre poi la maggiore diligenza nel sorvegliare la prima comparsa degli afidi (*Myzus persicae, Anuraphis amygdali* e *Hyalopterus pruni*), per staccare e bruciare le foglie che presentano le prime colonie e irrorare frequentemente le altre o coll' infuso di quassio o, meglio, colle soluzioni di nicotina, o col piretro.

I peri in generale ospitano, nella bassa valle del Rodano, pochi organismi epifiti, epperò non sono in uso, o almeno non hanno grande importanza, i trattamenti invernali. È comune invece la ticchiolatura contro la quale si devono praticare le irrorazioni con poltiglie cupriche. Talvolta riesce dannosa la *Tingis pyri*.

Il melo è poco coltivato e danneggiato specialmente dalla *Schizoneura*.

L. M.

COOK M. T. — **Tres enfermedades de la caña de azùcar encontradas recientemente en Puerto Rico.** (Tre malattie della canna da zucchero trovate di recente a Portorico). (*Rev. de Agr. de Puerto Rico,* XII, 7, pag. 15-16 e seg., 1928.

1. - *Pokkah boeng*. Attacca di preferenza la canna P. O. J. 2725 e P. O. J. 2878, in periodi di alta pluviosità. Benchè non ci si possa pronunziare, la causa parrebbe doversi attribuire a un *Fusarium* che potrebbe essere il *F. moniliforme* Sheldon. Tale malattia sarebbe conosciuta, oltrechè in Portorico, pure in Cuba, nell'America.

2. - *Enfermedad de la raya parda* (malattia delle linee scure). È dovuta all'*Helminthosporium stenospilum* Dreschler. Attacca, di preferenza, in Portorico, le canne BH - 10 (12) e SC - 12 (4). Non pare grave.

3. - *Enfermedad de las rayas rojas* (malattia delle linee rosse). È di origine batterica, è dannosa in Hawaii; in Portorico pare rara. S'incontrò nelle canne POJ - 2878 e KH - 10 (12).

R. CIFERRI.

FAULL J. H. — **A fungus disease of Conifers related to the snow cover.** (Una malattia delle Conifere attribuita alla neve e dovuta a un fungo). (*Journ. of the Arnold. Arboretum*, Lancaster, 1929, Vol. X, pg. 3-8).

È la malattia nota in Europa col nome di *Schneeschüttes* e dovuta al *Phacidium infestans*, la cui azione è favorita dalla neve.

In Europa attacca il *Pinus sylvestris*; in America l'Autore la segnala sugli abeti, e la ritiene dovuta ad un *Phacidium* molto simile ma non identico alla specie europea.

Produce una specie di marciume e caduta delle foglie e si diffonde durante la stagione in cui queste sono coperte dalla neve.

Si consiglia bruciare i rami infetti e adoperare per i nuovi impianti solo materiale assolutamente sano.

M. L.

MASON E. W. — **Annotated account of fungi received at the Imperial Bureau of Mycology.** List. II, Fasc. 1. (Rendiconto annotato dei funghi ricevuti all'Imperiale Ufficio di Micologia). (Kew, 1918, 43 pagine).

Interessante revisione di *Hyphales*, per lo più patogeni o comunque dannosi alle piante, basata su una larga revisione di

materiali classici ed originali esotici, e su culture, con esami critici delle posizioni sistematiche.

L'*Acrothecium lunatum* Wakk. (su mais, riso, canne da zucchero, the e sorgo, in Africa ed Asia) è differenziato da *Brachysporum*, *Spondylocladium* e *Helminthosporium*, ma dovrebbe forse essere incluso in *Acrotheciella* Koord.

Una serie di osservazioni si riferiscono ad *Alternaria* e *Macrosporium*, e la loro differenziazione; sono così passati in rivista l'*A. circinans* (B. et c.) Bolle (foglie di cavolo, Africa); *A. longipes* (E. et E.) Mas. (foglie di tabacco, Africa); *A. macrospora* Zimm. e *A. longipedicellata* Snowd. (foglie di cotone, Africa e America); *A. solani* (E. et M.) Jones et Grout (foglie di patata, Africa), e *A. tenuis* Nees (specie gruppo) (foglie di cotone, di tabacco, di piante citriche, di canne da zucchero, grani di un *Sorghum* e frutti di arancio, Europa, Asia, Africa). È esaminato pure il *Macrosporium sarcinula* Berk. emend. Bolle, che l'Autore, colla Bolle, accetta come tipo del genere emendato (frutti di olivo, Australia).

Un'altra è in relazione con specie di *Aspergillus* isolate da vari substrati, e principalmente semi di cacao e capsule di cotone (Europa ed Africa).

Seguono notizie sul *Basisporium gallarum* Moll., *Beauveria globulifera* (Speg.) Pic., fungo entomofago, più noto come *Sporotrichum globuliferum* Speg., *Beniowskia sphaeroidea*, *Botryosporium longibrachiatum* (Oud.) Maire, *Calastilbella calostilbe* v. Hoehn. su fusto di cacao (America). *Cephelosporium acomonium* Fres. e l'entomofago *C. lecanii* Zimm., *Cercospora apii* Fres., *C. cruenta* Sacc., *C. cucurbitae* E. et E., *C. gliricidiae* Syd., *C. gossypina* Cke, e *C. Henningsii* All., tutte in Africa. Quest'ultima che attacca le foglie dei *Manihot* alimentari, è ritenuta identica a *C. cassavae* E. et E., *C. Manihotis* Henn, e *Septogleum manihotis* Zimm. Ulteriori osservazioni si effettuarono su altre *Cercospora*, come *C. hibisci* Tracy et Earle, *C. latimaculans*

Wakef., *C. longipes* Butl., *C melongenae* Welles. La *C. musarum* Asteby, delle foglie e frutti di banana, è ritenuta sinonimo dell'*Helminthosporium torulosum* (Syd.) Ashby; *Cercosporella gossypii* Speg., delle foglie di cotone, è ritenuta sinonimo di *Ramularia areola* Atk. Sono studiate, inoltre, la *Cenospora neriella* Sacc. *C. nicotianae* E. et E., *C. personata* (B. et E.) E. et E., *C. sesami* Zimm., *C. sorghi* E. et E., parassite, rispettivamente, dell'oleandro, del tabacco, dell'arachide, del sesamo e dei sorghi, e la *Cercosporina ricinella* (Sacc. et Berl.) Speg. del ricino. Termina il lavoro con notizie sui *Chlamydomyces palmarum* (Cke) Mas., *Cladosporium herbarum* (Vas.) Leink, e *Clasteroporium maydicum* Sacc.

R. CIFERRI.

MELHUS I. E., VAN HALTERN F. H. e BLISS D. E. — **A study of *Sclerospora graminicola* - Sacc. — Schroet. on *Setaria viridis* — L. — Beauv. and *Zea mays* L.** (Uno studio sopra la *Sclerospora graminicola* — Sacc. — Schroet. sulla *Setaria viridis* — L. — Beauv. e *Zea mays* L.). (*Iowa Sta. Res.*, 1928, Bull. III, pg. 293-338, con 8 figure).

Gli Autori hanno osservato la *Sclerospora granicola* sopra *Zea*, *Saccharum*, *Holcus* e *Setaria;* specialmente attaccabile è la *Setaria viridis*.

Le oospore del fungo svernano nel terreno, ma sono ancora germinabili dopo 30 mesi se conservate in ambiente asciutto in laboratorio. L'infezione riesce più facile sulle piantine giovani e diventa sempre più difficile man mano che esse invecchiano: nelle foglie vecchie le spore germinanti non riescono a penetrare. Una temperatura di 15°-16° C. è più favorevole all'infezione che a 24°-30° C.

L. M.

NANNIZZI A. — **Un caso raro di Alternariosi del *Pinus Pinea* L.** (*R. Acc. d. Fisiocr. in Siena,* 1928, 6 pagine).

Richiamato il caso descritto dal Sibilia nella nota riassunta alla pagina 20 del precedente volume di questa *Rivista*, l'Autore comunica di avere osservato un caso simile a Siena.

Dai semi di pino infetti potè isolare ed identificare l'*Alternaria tenuis* Nees.

Ricorda moltissimi altri casi nei quali le *Alternaria*, che di solito sono saprofite, si presentarono come parassite.

L. M.

PETRI L. — **Di un nuovo metodo di cura del *mal dell'inchiostro* del castagno.** (*Boll. d. Staz. di Pat. Veg. di Roma,* 1928, VIII, pag. 339-356, con tre figure).

Da tre anni il Sig. G. Gandolfo, a Chiusa Pesio (provincia di Cuneo), cura con successo il *mal dall'inchiostro* del castagno con la semplice *scalzatura* del fusto, in modo da porre allo scoperto tutta la regione del colletto sino alle prime grosse radici.

L'Autore riferisce qui di avere egli stesso constatato la efficacia del metodo e descrive i processi di cicatrizzazione e formazione di tessuti nuovi che sostituiscono nelle funzioni i tessuti già colpiti da marciume e che seccano in seguito alla loro esposizione all'aria.

Richiama le sue ben note osservazioni sopra la *Blepharospora cambivora* e spiega con esse l' effetto della semplice scalzatura proposta del Sig. Gandolfo : l' azione del freddo che , in seguito allo scoprimento, si fa maggiormente sentire sulla parte che è più invasa dal parassita , arresta lo sviluppo di quest' ultimo ed i microrganismi saprofiti che lo seguono, essendo meno sensibili alla temperatura, lo uccidono, mentre i tessuti non ancora invasi reagiscono formando uno strato di sughero di difesa.

L'Autore pensa che sino a che il colletto delle piante infette rimarrà scoperto, difficilmente l'infezione potrà riprendere il suo corso. Crede che il metodo sia applicabile pure contro il marciume radicale *(mal del falchetto)* del gelso che pare dovuto ad una *Phytophthora* (veggasi la nota riassunta alla precedente pagina 17), e forse anche contro quello del noce forse dovuto esso pure ad una *phytphtorea*. Anche il marciume radicale degli agrumi è dovuto a *Phytophthora*, ma il clima caldo dei paesi nei quali vegetano gli agrumi non permette di sperare buoni risultati dalla scalzatura del fusto: devesi in ogni modo far presente che in America si usa curare questa malattia scalzando i fusti per trattare la base con poltiglia cuprocalcica.

L. M.

PETIT A. — **Action de certains sels halogénés sur la spore d'une Ustilaginée, *Tilletia levis*.** (Azione di certi sali alogenati sulle spore di una Ustilaginea, *Tilletia levis*). (*C. R. Soc. Biol.*, XCIX, 38, pag. 2003-2004, Paris, 1928).

I sali alogenati di mercurio e rame hanno una notevole efficacia anticrittogamica; il cloruro cuproso è molto attivo per la sua relativamente rapida trasformazione in cloruro cuprico. Quest'ultimo si può impiegare in polvere, al 5 e 10 per 100 mescolato a talco; la mescolanza è relativamente economica. Il ioduro mercurico è efficace in soluzione 1 : 5.000 e 1 : 15.000. Parrebbe che la tossicità dei sali di rame sia in gran parte in dipendenza di certe proprietà fisico-chimiche.

R. C.

RUMP L. — **Studien über den Gerstenhartbrand: *Ustilago hordei* Kell. et Sw.** (Studii sul *carbone* dell'orzo: *Ustilago hordei* Kell. et Sw.). (*Forsch. a. d. Geb. d. Pflanzenkrankh.*

u. d. Immun. im Pflanzenreich, Jena, 1926, II, pag. 19-76, con 5 tavole e 9 figure).

Vengono descritte le alterazioni prodotte dal parassita sulla pianta ospite, e sono date le principali note del fungo che l'A. pone nel secondo gruppo di Rawitscher, con copulazione che si presenta solo in determinate condizioni tra nuclei delle cellule del promicelio.

Le clamidospore possono germinare subito, senza periodo di riposo, ma la virulenza dei promicelii provenienti da clamidospore giovani è debole. Quanto alla durata della loro germinabilità, l'Autore ha osservato che le clamidospore formatesi nel 1921 germinavano ancora tutte nel 1926; non può dunque dire nulla di preciso: invecchiando esse presentano una minore prontezza di germinazione, ma la rapidità del fenomeno va soggetta a una periodicità di cui non si conosce la causa. Gli sporidii invece durano solo 6-7 settimane se conservati all' asciutto e 7 mesi se all' umido.

La temperatura minima per la germinazione delle spore è 5,4° C., la massima è 35° C., l'optimum è circa 20° C.

La luce non ha influenza sul fenomeno.

L' infezione, come per altre Ustilaginee, ha luogo, dopo un breve periodo di vita parassitaria, nelle piantine in germinazione: essa passa più facilmente nei culmi secondarii che in quello primario nel quale spesso trova tessuti già adulti. Talora il micelio può svilupparsi nei tessuti dei nodi e fruttificarvi; sempre però esso trova le migliori condizioni di fruttificazione nella spiga, della quale assorbe tutti i tessuti e dalla quale spesso scende per un certo tratto nel culmo.

L. M.

SAVULESCU TH. e RAYSS T. — **Une maladie du *Pinus pumilio* dans les Carpathes.** (Una malattia del *Pinus pumilio* nei Carpazii). (*Rev. de path. vég. et d'entom. agric.*, Paris, 1929, T. XVI, pag. 65-68).

Trattasi di un annerimento delle foglie che comincia alla loro base e che è dovuto ad un fungo il cui micelio forma un fitto feltro superficiale, riempiendo le camere stomatiche esterne, senza mai penetrare, attraverso l'ostiolo, nel parenchima interno, ma solo intaccando la cuticola.

È la *Neopeckia Coulteri* (Peck.) Sacc., che già osservata nell'America del Nord, non era ancora stata segnalata in Europa.

L. M.

SCHAFFNIT E. e WIEBEN M. — **Untersuchungen über den Erreger der Federbuschsporenkrankheit *Dilophospora alopecuri*.** — Fr. — Fr. (Ricerche sull' agente patogeno della *malattia del pennacchio: Dilophospora alopecuri* — Fr. — Fr.). (*Forsch. a. d. Geb. d. Pflanzenkr. u. Immun. im Pflanzenr.*, Berlin, 1928, pg. 5-38, con 2 tavole e 7 figure).

Nelle campagne del Reno questa malattia attacca il frumento e la segale ed è causa di danni non indifferenti. Essa provoca prima un' ondulazione delle foglie che finiscono col contorcersi quasi a vite, mentre si coprono di macchie orlate di scuro e punteggiate di nero: in seguito si presentano più o meno deformate anche le spighette che a volte si presentano raccorciate, a volte connate insieme coprendosi come di croste scleroziali.

L' agente patogeno è un fungo, la *Dilophospora alopecuri* che l' Autore descrive qui dettagliatamente. Ad esso è spessissimo associato il *Tylenchus tritici*, ma non v' è dipendenza asso-

luta di quello da questo e l' affermazione fatta in proposito da Atanasoff non trova appoggio nei risultati dell' esperienza.

Si raccomanda la selezione di sementi non infette.

L. M.

BARTELS FR. — **Studien über *Marssonina graminicola*.** (Studii sopra la *Marssonina graminicola*) (col precedente, pg. 37–114, con una tavola e 18 figure).

È un parassita polifago che attacca l' orzo, la segale, le *Poa*, i *Bromus*, i *Lolium*, l' *Agrostis stolonifer*, l' *Holcus lanatus* ed altre Graminacee, senza presentare forme specializzate. Produce sulle foglie macchie oblunghe, grigio-secche nel mezzo, nere agli orli: in corrispondenza ad esse le foglie finiscono per lacerarsi e dividersi longitudinalmente.

Non si conoscono forme perfette del fungo: esso sverna in forma di conidii o di micelio.

L' infezione ha luogo attraverso gli stomi ed il micelio è intracellulare. La temperatura optimum per la germinazione dei conidii e per l' accrescimento del micelio è tra 19° e 21° C., la massima è a 30°–31°, la minima a 2°-3°.

Il frumento e l' avena ne sono immuni, epperò dove il parassita è comune, sarà bene far entrare la coltura di queste piante nella rotazione agraria.

L. M.

WARD F. S. — **Preliminary report on *Fusarium cubense* causing Panama disease in Malaga.** (Relazione preliminare sul *Fusarium cubense*, causa della malattia di Panama nella Malacca). (*The Malagan Agr. Journ.*, XVI, 3, pg. 76–87 fig. A. E., 1928).

Secondo l' A. esisterebbero almeno due malattie che, pur essendo differenti, offrono una serie di sintomi identici o assai simili. Una di esse parrebbe essere di natura batterica, e il microrganismo è simile a quello isolato dal banano in Trinità da Ashby. Sezionando un rizoma, si vede solo un' anello nero, e non evidenti alterazioni dei fasci fibrovascolari delle porzioni periferiche e centrali. Le inoculazioni diedero risultati negativi, forse perchè lo schizomicete prese la virulenza per la lunga cultura su substrati artificiali.

R. C.

CHIAROMONTE A. — **Nota preliminare su una nuova specie di *Pseudantonina* dannosa all' *Agave sisalana* nella Colonia Eritrea: *Pseudantonina Agaves* n. sp.** (*L' Agricoltura Coloniale*, Firenze, 1929, N. 2, pg. 61-67, con una tavola).

Si tratta di un pseudococcide che provoca la cimatura del cono centrale delle Agave sisalane coltivate. Di questo genere si conosceva solo una specie per Ceylon: la specie trovata in Eritrea, e che fu verificata e determinata dal Green, differisce da essa per la posizione delle antenne, per i digituli tarsali e per diversi altri caratteri.

I danni che il nuovo parassita arreca sono gravissimi: esso penetra infatti sotto le foglie appena aperte in modo da venire in contatto col cono formato dalle foglie ancora chiuse e, insinuandosi tra le prime e quest' ultimo, vi si riproduce in colonie numerose e provoca fenomeni di necrosi e di cicatrizzazione per cui quando soffia il vento la parte superiore del cono cade. Le foglie che rimangono in tal modo cimate, se pure crescono coll' età, rimangono sempre di dimensioni ridotte.

Secondo il Pr. Baldrati, che è uno degli agricoltori più danneggiati, l' azione dell' insetto può essere efficacemente ostacolata dando aria alle piante da esso attaccate, ossia aprendole alla sommità, allargando ed allontanando l' una dall' altra le punte a spina delle foglie imbricanti.

L. M.

GAUMONT L. **Sur quelques Syrphides prédateurs d'Aphides observés aux environs de Montargis.** (Sopra alcuni *Syrphus* predatori di afidi nei dintorni di Montargis). *(Rev. de path. vég. et d' entomol. agic.*, Paris, 1929, T. XVI, pg. 62-64).

Parecchie specie di *Syrphus* hanno larve che si nutrono di afidi, solo alcune però si riproducono abbondantemente e possono essere considerate come preziose alleate dell' agricoltura. Pur troppo la diffusione di questi predatori tanto utili è ostacolata da diversi Imenotteri che parassitano le loro larve talvolta nella proporzione del 90 p. 100.

L. M.

MALENOTTI E. — **Esperienze di fumigazioni in Alto Adige.** (*L' Italia Agricola*, Piacenza, 1929, 11 pagine, con 7 figure).

A Terlano furono sperimentate le fumigazioni con gas cianidrico (ottenuto per reazione di cianuro sodico raffinato e acido solforico in soluzione acquosa) contro l' *Apidiotus ostreaeformis* che in qualche località e su certe varietà si presentava veramente dannosa. A Ponte d' Adige le esperienze furono fatte contro l' *Eriosoma lanigerum (Shizoneura lanigera)* dei meli.

I peri fumigati in luglio con 4 a 5 grammi di cianuro sodico a metro cubo di spazio hanno sopportato assai bene la fumigazione di un' ora anche alla temperatura di 30°-32° C. e furono completamente liberati dall' *Aspidiotus :* le stesse fumi-

gazioni riuscirono efficaci anche contro la *Perrisia pyri*, ma non contro le larve del *Pamphilius flaviventris (Lida* del pero) che erano su una siepe di biancospino.

Quanto alla *Schizoneura*, la dose minima di cianuro sodico purissimo occorrente per la sua distruzione è stata di sei grammi a metro cubo per la durata di un'ora ed alla temperatura di 22°-32° C.; ma anche a dosi superiori possono permanere, sui meli trattati, delle intiere colonie del parassita inattaccate, colonie che poi continuano a proliferare. È inoltre ad osservarsi che mentre le piante non colpite dal parassita resistono a fumigazioni anche con dosi di 10 grammi di cianuro a metro cubo, le piante fortemente parassitate (almeno nella varietà *Gravenstein*) sono assai meno resistenti e non sopportano la dose minima necessaria per uccidere la *Schizoneura*.

L'endofago di questo parassita (l'*Aphelinus mali*) viene ucciso dalle fumigazioni se viene preso allo stato adulto, ma resiste quando è ancora chiuso dentro il suo ospite.

L'Autore pensa che le fumigazioni per ora non siano consigliabili contro la *Schizoneura*, almeno se effettuate in periodo estivo.

Da notarsi che a Bolzano i meli irrigati, in località Gruzzo, con acqua del fiume Isarco, ricca di sali calcari, sono molto meno attaccati di quelli irrigati, in località Gries, con acqua del Tàlvera, povera di calcio.

L. M.

MENCACCI M. — **Nuove esperienze sulla disinfezione delle castagne da esportazione.** *(Boll. d. R. Staz. di Pat. Veg. di Roma*, 1928, VIII, pg. 417-427).

Richiamate le esperienze già fatte dalla Stazione di Pat. di Roma (veggasi alla pagina 24 del precedente volume di questa *Rivista)*, l'Autore riferisce su altre prove fatte con acido

cianidrico e con altri prodotti, tanto contro le larve di *Laspeyresia (Carpocapsa) splendana*, quanto contro quelle di *Balaninus elephas*.

Da tali prove è risultato che il solfuro di carbonio puro per 6 ore, in un vuoto di 52 cm. di mercurio e nella dose di 55 ccm. per ogni metro cubo della camera di disinfezione, determina la sicura morte di dette larve. Eguale effetto si ottiene col solfuro di carbonio commerciale, ma dopo 8 ore e mezzo, in un vuoto di 46 cm. di mercurio e nella dose di 83 ccm. per metro cubo.

Si dimostrarono ancora di efficacia sicura il gas di acido cianidrico, ma per la difficoltà di liberarne sollecitamente le castagne che lo hanno assorbito, è preferibile il solfuro di carbonio.

Il tetracloruro di carbonio non ha dato sufficienti garanzie di efficacia.

La sommersione delle castagne in acqua per 10 giorni, determina la morte sicura delle larve senza nuocere alla germinabilità ed alla conservabilità del prodotto; occorre però curare il prosciugamento delle castagne sommerse.

L. M.

SILVESTRI F. **Contribuzione alla conoscenza degli *Aleurodidae* — insecta: *Hemiptera* — viventi su *Citrus* in Estremo Oriente e dei loro parassiti**. *(Boll. d. Labor. di Zool. gen. ed agraria di Portici*, 1928, Vol. XXI, pag. 1-60, con 34 figure).

L'Autore descrive parecchie specie di Aleurodidi che nell'Estremo Oriente sono parassite dei *Citrus* e che dalla loro patria d'origine furono già importati in altri paesi tropicali e subtropicali e minacciano i paesi tuttora immuni che non osserveranno strette misure fitopatologiche.

Sono: *Aleurocanthus spiniferus*, *A. woglumi*, *A. inceratus* (n. sp.), *A. citriperdus*, *Aleurolobus Marlatti*, *A. setigerus*, *A. subrotundus* (n. sp.), *Aleurocybotus setiferus*, *Bemisia giffardi*, *Dialeurodes citri*, *D. citrifoli*.

Su questi parassiti l'Autore ha raccolto molti iperparassiti, quasi tutte specie nuove, dei quali dà qui la descrizione esponendone anche le principali caratteristiche biologiche. Sono nove specie di *Prospaltella*, quattro *Encarsia*, due *Eretmocerus*, tre *Ablerus*, due *Amitus*.

L. M.

Colizza C. — **Il moscerino delle viole — *Dasyneura affinis* Kieff — nell' Italia meridionale** (col preced., pag. 130-148, con 6 figure).

Di questa memoria fu già dato un sunto (ricavato da *La Còsta Azurra*) alla pagina 216 del precedente volume di questa *Rivista*.

L. M.

Boselli F. B. — **Studii sugli Psillidi**: I. **Contributo alla conoscenza della *Psylla* del fico** (col precedente, pag. 218-251, con 13 figure).

La Psilla del fico (*Homotoma ficus*) è comune in Italia sul fico e sul caprifico, vivendo sulla pagina inferiore delle foglie dei rami più bassi di queste piante. Nella Campania ha una sola generazione all'anno.

Dopo averne dato una descrizione dettagliata ed averne seguito lo sviluppo e tutte le manifestazioni biologiche, l'Autore osserva che essa dal punto di vista agrario ha poca importanza e non riesce in alcun modo dannosa alla pianta sulla quale vive.

Anche i suoi escrementi, a differenza di quelli di altre *Psyllidae*, cadono a terra e non sono causa di *fumaggine*, la quale va sempre attribuita al *Ceroplastes rusci*.

L. M.

SARRA R. — **L'antonomo del mondorlo** — ***Anthonomus ornatus*** Reiche — **in provincia di Matera** (col precedente, pag. 265-274).

Questo Curculionide che danneggia le gemme fiorali ed i giovani frutti di mandorlo è causa alle volte di perdite che arrivano fino al 25 p. 100 nei fiori e al 13 p. 100 nei frutti.

L' Autore espone i caratteri morfologici e biologici dell' insetto e parla pure di tre imenotteri che in provincia di Matera sono suoi iperparassiti: più attiva la *Pimpla pomorum*, meno attive lo *Syrrhizus distinguendus* (n. sp.) e l' *Habrocytus fasciatus*.

L. M.

CONTE V. — **Contributo alla conoscenza della grillotalpa**: ***Gryllotalpa grillotalpa*** L. (col precedente, pag. 375-301, con otto figure).

Sono osservazioni fatte in varie località della provincia di Napoli dove la grillotalpa si è moltiplicata in modo da preoccupare seriamente gli agricoltori.

Data la descrizione dettagliata dell' adulto e delle larve, l'Autore comunica il risultato delle sue osservazioni fatte sopra la biologia.

Le grillotalpe nuotano benissimo nell' acqua; si accoppiano, nel clima nel quale furono fatti questi rilievi, in aprile; depongono le ova in maggio; i loro nidi di ova (a differenza degli adulti che in inverno scendono nel terreno fino a due metri di

profondità) non si trovano mai a profondità maggiore di 20 centimetri e sono deposti nei terreni incolti con preferenza ai viottoli e terreni mai lavorati; contengono in media da 250 a 300 ova che schiudono dopo 5-10-12 o al massimo 18 giorni; le larve impiegano parecchi mesi a trasformarsi in insetti adulti.

Fu osservato che certi terreni non vengono invasi: sono quelli a sottosuolo duro superficiale, nei quali la grillotalpa non può, durante l'inverno, profondarsi al livello cercato. I danni prodotti a certe coltivazioni (p. e. le patate) possono arrivare fino all'80 p. 100. Si possono considerare come piante non aggredite da questo parassita il lupino, la fava, il fagiolino. I cavoli ed i sedani vengono danneggiati in lieve misura.

La lotta deve essere specialmente diretta: raccolta degli insetti durante la lavorazione del terreno, trappole, fossati con letame dove le grillotalpe accorrono numerose sì che è più facile prenderle, sommersione del terreno, dove è possibile, in acqua mantenuta per vari giorni ad un livello di almeno 25 cm. Importante la ricerca e distruzione dei nidi di uova, pei quali basterà far lavorare fino a 20 cm. gli appezzamenti di terreno mai lavorati. I mezzi chimici, come il solfuro di carbonio (40 gr. per metro quadrato in 4 iniezioni di 10 gr. ciascuna) ed eventualmente il paradicloro benzene (da distribuirsi in solchi lontani dalle piante, in ragione di 150 gr. per metro lineare) sono consigliabili solo se diretti da tecnici e generalizzati ad una zona isolata o abbastanza vasta: sarebbe grave errore adoperare solo saltuariamente sostanze pericolose e costose.

L. M.

MAGROU J. — **Sur l'action à distance du *Bucterium tume faciens*.** (Sopra l'azione a distanza del *Bacterium tumefaciens*. *(Rev. de path. vég. et d'entom. agric.*, Paris, 1929. T. XVI, pag. 69-70).

Richiamata la nota riassunta alla pagina 119 del precedente volume di questa *Rivista*, l'Autore conferma che il *Bacterium tumefaciens* può agire a distanza sopra lo sviluppo delle larve di *Paracentrotus lividus*.

Non si tratta di un'azione chimica. È un'azione che si esplica anche attraverso il quarzo, ma è impedita dal vetro. Con altre esperienze si potrà determinare meglio la sua natura fisica.

L. M.

FAWCETT G. L. — **El enrojecimiento de las hojas de algunas variedades de caña de azucar.** (L'arrossamento di certe varietà di canna da zucchero). (*Rev. Ind. y Agr. de Tucumán*, XIX, 4-4, pag. 104-105, 1928).

All'epoca del taglio, certe varietà di canne, come la P. O. J. 2725, la P. O. J. 2714 ed alcune canne Tucumane presentavano le guaine fogliari, specialmente, ed in generale le foglie rosse. Le canne più attaccate erano quelle situate alla periferia delle parcelle, sì che può dedursene che una delle cause è l'esposizione alla luce, combinata colla persistente temperatura relativamente bassa (+ 10° C.).

R. C.

ORIAN G. — **Le *Pokkah-bong* de la canne à sucre.** (Il *Pokkah-bong* delle canne da zucchero). (*La Revue Agricole de l'Ile Maurice*, N. 41, pag. 208-213, fig. 8, Sept.-Oct. 1928).

Il *Pokkah-bong* (letteralmente: « germoglio ritorto ») della canna da zucchero è una malattia la cui natura è sconosciuta malgrado che la sua area di disseminazione, apparentemente limitata all'Asia, si sia estesa recentemente anche all'America.

Si manifesta con malformazioni del germoglio apicale, le cui foglie sono sfrangiate e arricciate, arrivandosi, in certi casi, sino all'ammarcimento del germoglio stesso. L'Autore distingue due casi leggeri, con apparenza di testa a foglie intrecciate lisce, e di foglie arricciate, un terzo tipo intermedio e un quarto con clorosi parziale delle foglie. L'ammarcimento che può seguirne è, secondo l'Autore, di natura batterica dovuta a cause secondarie. L'A. non si pronuncia esplicitamente sulla causa, ma parrebbe ammetterne la natura, almeno in parte, non parassitaria.

R. C.

HUTCHINS L. M. — **Peach orchards in Georgia menaced by Phony disease**. (Pescheti della Georgia minacciati dalla malattia *Phony*). (*Yearbook of Agriculture*, 1927, pag. 499-503, con due figure).

È una malattia che va diffondendosi in alcuni frutteti della Georgia e che si manifesta sulle piante che hanno già raggiunto due o tre anni di età. Essa è caratterizzata dalla formazione di internodii brevi con abbondante formazione di rami laterali, con foglie larghe di colore verde-scuro che dànno alla chioma della pianta un aspetto folto e robusto se non rimanesse molto più bassa e meno ampia di quella delle piante sane. Le piante così trasformate germogliano prima, in primavera, e perdono le loro foglie, in autunno, dopo le piante sane, ma producono meno frutti e di qualità scadente. Dopo cinque o sei anni di malattia muoiono.

La causa di tale malattia è ignota.

L'Autore ha visto che essa è specifica dei peschi e non prende le diverse specie di *Prunus* che sono coltivate insieme ai peschi e vicino alle piante ammalate. Non si trasmette per eredità ed i pochi semi, tutti germinabili, avuti dalle piante ammalate hanno date piantine sane. Non si pnò trasmettere nem-

meno inoculando in piante sane il succo di quelle ammalate. Innestando gemme di piante ammalate su peschi sani, si hanno rami normali; innestando invece gemme normali su piante ammalate si hanno rami tipicamente ammalati. L'*Amygdalus davidiana* è sensibilissima al contagio di innesto: innestata su un pesco ammalato dà rami che rimangono brevissimi e tosto si ramificano; mentre su peschi sani dà rami sviluppatissimi.

Si deve ritenere pertanto che la malattia risieda nelle radici e che lo sviluppo anormale della parte aerea ne sia solo un sintomo.

Certe varietà di peschi sembrano resistenti al nuovo male.

L. M.

KRÜGER W. — **Ernährungsverhältnisse, Anbau, Düngung und Krankheiten der Zuckerrübe**. (Condizioni di nutrizione, coltura, concimazione e malattie della barbabietola da zucchero). (*Mitth. d. Anh. Versuchst. Bernburg,* 1928, con 64 tavole).

L' ultimo capitolo di questa pubblicazione è dedicato alle malattie non parassitarie della barbabietola e specialmente a quelle dovute a mancanza di nutrizione o a nutrizione incompleta.

Interessanti le gravi alterazioni che si producono nelle foglie (seccume dei lembi a cominciare dai margini, che si accartocciano nella pagina superiore, fino al completo essiccamento) per la mancanza di potassio.

L. M.

COLLA S. — **Osservazioni sulla presenza di fermenti ossidanti nei tessuti di alcune fanerogame parassite.** (*Annali di Botanica*, Roma, 1928, XVIII, pag. 113-123, con 5 figure).

Sono studiate la *Cuscuta epythimum* su *Cytisus scoparius* e la *Lathraea squamaria* su *Corylus avellana.*

L'Autrice ha trovato negli austorii dell' una e dell' altra delle ossidasi ossidanti la resina di guaiaco. Questi fermenti si formano con l' evoluzione dell' austorio ed hanno differente localizzazione secondo gli stadii di sviluppo dell' austorio stesso. L'ospite può reagire dando ossidasi del medesimo tipo.

Il significato della formazione di questi ossidasi è oscuro: esse possono servire sia ad aumentare la facoltà di difesa della cellula contro l' azione umorale o traumatica dell' antagonista, innalzando il potere ossidatorio dei tessuti su cui si trovano, sia per preparare i fermenti idrolizzanti, sia per ossidare sostanze provenienti dall' antagonista.

L. M.

RIVERA V. — **Influenza dei circuiti aperti di Lakhovsky sullo sviluppo di tumori nei vegetali.** (*Boll. d. R. Staz. di Pat. Veg. di Roma*, 1928, VIII, pag. 357-373, con tre figure).

Partendo dagli esperimenti di Lakhovsky su Pelargoni portanti neoplasmi da *Bacterium tumefaciens*, l' Autore fece esperienze ed osservazioni su geranii e su ricino.

Per quest' ultima pianta risultò che la introduzione o la uscita di una pianta dal circuito è risentita sulla vegetazione del neoplasma che essa porta, con l' abbassamento del ritmo di crescenza di questo.

L. M.

RIVERA V. **Trattamento di tumori da *Bact. tumefaciens* sopra *Ricinus* con tubi di emanaztone di radio** (col precedente, pag. 428-444, con 5 figure).

Già Levine J. e Levine M. hanno fatto qualche osservazione sopra l'efficacia terapeutica dei tubetti di radio in confronto a neoplasie vegetali.

L'Autore ripetè molte prove su tumori indotti da *Bacterium tumefaciens* su fusti di ricino.

Vide che in certe dosi il trattamento uccide la pianta oltre il neoplasma: circa 12 M. C. all'inizio, per 28 ore, e 10-8 M. C. per 46 ore. L'azione dei raggi è locale ed i neoplasmi a più di 4 cm. dal tubetto non ne risentono.

In dosi minori (6 M. C. per 48 ore) si ebbe l'arresto quasi immediato dell'accrescimento del neoplasma, mentre la zona del fusto investita dalle radiazioni cessava essa pure di crescere, ma seguitava a vivere e vegetare discretamente per quasi tre mesi.

In dosi ancora più piccole (da 3 a 4 M. C. all'inizio del trattamento e per 6 giorni) si ottenne l'arresto di accrescimento e il regresso del neoplasma, ma si ebbe anche una piccola necrosi nella parte sana del fusto soggetta all'irradiazione del tubetto, necrosi che poi si è cicatrizzata. La dose curativa veramente perfetta, nei casi studiati. fu circa 1 M. C. per 13 giorni.

L. M.

PETRI L. e DE CECCO M. — **Ricerche sulle sostanze fluorescenti delle piante in rapporto ad alcuni fenomeni di di fotolisi** (col precedente, pg. 374-406, con una tavola e due figure).

Sono frequenti, specialmente nella vite, i casi di necrosi o essicamento totale o parziale dei lembi fogliari per azione dei

raggi solari, quando in estate si alternano giornate calde e di sole con giornate nuvoiose. Nello studio di tali necrosi parve interessante agli Autori stabilire se le diverse sostanze fluorescenti che si possono trovare nelle foglie costituiscono o meno un mezzo protettivo contro le irradiazioni più rifrangibili dello spettro, o se contribuiscono invece a determinare reazioni fotodinamiche nocive alle cellule che le contengono.

Procedettero pertanto alla ricerca delle sostanze fluorescenti sotto l'eccitazione delle radiazioni ultraviolette, e su 164 piante studiate, prese nei gruppi sistematici più diversi, le trovarono in ben 150 in parte ombrofile e in parte eliofile. Constatarono inoltre che le più gravi alterazioni prodotte dalla fotolisi avvengono nelle piante obbondantemente provviste di sostanza fluorescente, il che fa pensare che quando, mentre si eleva la temperatura, aumenta anche l'intensità luminosa, la sostanza fluorescente possa concorrere a provocare il processo fotolitico.

Non risulta probabile l'esistenza di un rapporto fra la presenza delle sostanze fluorescenti e la sensibilità alla luce degli organi che presentano fenomeni di fototropismo.

L. M.

Schaffnit E. e Böning K. — **Die Brennfleckenkrankheit der Bohnen.** (L'*antracnosi* dei fagioli). *(Forsch. a. d. Geb. d. Pflanzenkrankh. u. Imm. im Pflanzenreich*, Jena, 1925, I, pg. 1-50), (veggasi anche il riassunto già fatto alla pagina 96 del precedente volume XV di questa *Rivista).*

Böning K. — **Ueber die Empfänglichkeit von *Phaseolus vulgaris* für *Colletotrichum Lindemuthianum* im Lichte der Rassenbildung des Krankheitserregers.** (Sulla attacabilità del *Phaseolus vulgaris* dal *Colletotrichum Lindemuthianum* dal punto di vista delle razze dell'agente patogeno) (col precedente, 1926, II, pg. 1-18).

DOORNKAAT KOOLMAN H.TEN — **Die Brennfleckenkrankheit der Gartenbohne im Lichte der Vererbung**. (*L'antracnosi* dei fagioli alla luce dell' eredità) (col precedente, 1927, IV, pg. 112-232, con 7 tavole e 14 figure.

BUDDE A. – **Ueber Rassenbildung parasitischer Pilze unter besonderer Berücksichtigung von *Colletotrichum Lindemuthianum* — Sacc. et Magn. — Br. et Cav. in Deutschland**. (Sulla formazione di razze nei funghi parassiti con speciale riguardo al *Colletotrichum Lindemuthianum* — Sacc. et Magn. — Br. et Cav. in Germania) (col precedente, 1928, V, pg. 115-147, con una tavola).

Già da parecchi anni all' Istituto fitopatologico di Bonn-Poppelsdorff si sono iniziate delle ricerche per controllare quanto è stato osservato in Amarica dal Barrus e dal Burkholder (veggasi alle pagine 158 del precedente volume X, 108 del XII e 201 del XIII di questa *Rivista)* sopra la specializzazione del *Colletotrichum Lindemuthianum* e per confrontarlo con quanto si può osservare nell' Europa centrale.

Avendo avuto materiale (tanto varietà di fagioli, quanto colture del parassita di diverse provenienze) dagli Stati Uniti, si potè verificare che in certi casi e di fronte a determinate varietà della pianta ospite, anche il *Colletotrichum* della Germania si comporta come alcune delle sue razze americane. Ma, si domanda il Böning, trattasi veramente di razze fisse ed ereditarie, o di semplici modificazioni ed adattamenti a differenti condizioni di nutrizione? Ed osserva: in natura la lotta tra ospite e parassita non porta ad uno stato di equilibrio fisso, e come noi possiamo colla selezione ottenere piante che sieno più resistenti contro il parassita, così si possono avere in questo delle modificazioni che aumentino la sua virulenza rendendolo capace di vincere la maggior resistenza opposta dall' ospite.

Nei diversi tentativi per ottenere varietà immuni, anche incrociando il *Phaseolus volgaris* col *Ph. multiflorus*, il Doornkaat ha pure esaminato la questione dell' ereditarietà del carattere di resistenza e quella dell' esistenza di razze biologiche di *Colletotrichum* eguali alle razze americane. Ha visto che colla scelta di genitori appropriati si può giungere ad avere dei biotipi fortemente resistenti al parassita. Ed ha pure visto che quest' ultimo presenta razze biologiche distinte non solo in America, ma anche in Germania ed in Svezia, e probabilmente pure in altri paesi.

Approfondendo meglio questo ultimo problema, il Budde è giunto al seguente risultato: in 46 colture del fungo patogeno provenienti da diverse località della Germania e sperimentate sul *Phaseolus vulgaris* var. *nanus* si trovarono 5 forme presentanti una virulenza diversa dalle altre (forme A, B, C, D, E); e tre colture di materiale avute dall' estero si presentarono come razze speciali diverse da quelle tedesche. Le forme A e B oltre che per una diversa patogenicità si distinguono anche per differenze morfologiche colturali e tali differenze si mantennero anche ripetendo parecchie volte le osservazioni (pure sul grado di virulenza) anche con tre mesi di intervallo.

L' Autore ha visto inoltre che il *Colletotrichum Lindemuthianum* forma, nelle colture artificiali ed in determinate condizioni, dei corpi scleroziali, L. M.

TAUBENHAUS J. J., EZEKIEL W. N. e KILLOUGH D. T. — **Relation of cotton root rot and *Fusarium* wilt to the acidity and alkalinity of the soil.** (Relazione tra il marciume radicale e l'avvizzimento da *Fusarium* del cotone coll'acidità e l' alcalinità del terreno). (*Texas Agric. Exper. Station*, 1928, Bull. 389, 19 pagine, con tre figure).

La malattia più dannosa al cotone nel Texas è il marciume delle radici dovuto al *Phymatotrichum omnivorum*, diffusissimo

specialmente nei terreni calcari, alcalini. È pure dannoso l'avvizzimento dovuto a *Fusarium* che è invece più diffuso nei terreni acidi.

Dai rilievi fatti dagli Autori risulta che il marciume fu trovato nel 34 p. 100 dei terreni acidi studiati, nel 60 p. 100 di quelli a reazione neutra, e nel 71 p. 100 di quelli alcalini: di più mentre nei terreni acidi esso non riusciva dannoso, in questi ultimi portava alla perdita del 10 p. 100 del raccolto.

Il *Fusarium* invece fu trovato nel 55 p. 100 dei terreni acidi esaminati, nel 13 p. 100 di quelli a reazione neutra, e solo nel 2 p. 100 di quelli a reazione basica.

Non è detto che questa distribuzione delle due malattie si riscontri in tutti gli altri paesi nei quali si coltiva il cotone e che anche nel Texas debba rimanere sempre così: per questa regione costituisce un pericolo in potenza l'esistenza in Egitto di una razza di *Fusarium* che attacca il cotone anche in terreni alcalini.

In certi casi la distribuzione del marciume in terreni a reazione uniforme basica presenta delle irregolarità le quali dimostrano che la malattia non è necessariamente legata alla natura del terreno, ma dipende anche da altre cause. L. M.

KAMENSKY K. W. — **Anatomische Struktur der Samen von einigen Cuscutaarten und desen systematischer Wert.** (Studio anatomico dei semi di alcune specie di *Cuscuta* e suo valore sistematico). *(Angew. Bot.*, 1928, X, pg. 387-406.

L'Autore confronta i semi di *Cuscuta arvensis, C. racemosa* e altre specie, e trova differenze nell'estensione che ha nel loro tegumento lo strato a palizzata. Esamina anche la struttura e il contenuto del perisperma e dell'endosperma. L. M.

NOTE PRATICHE

Dal *Monitore Internaz. di difesa delle piante.* Roma, 1929.

N. 1. — Nella Dalmazia settentrionale si sono fatte prove di lotta contro la mosca dell'olivo con irrorazioni, fatte ad un solo ramo per albero, con soluzioni al 4 p. 100 di *olivasan*, un preparato messo in commercio dalla I. G. Farbenindustrie di Leverkusen. I risultati furono buoni. Basta, quando la stagione è asciutta, una sola irrorazione ai primi di luglio.

N. 2. — A Madras, nell' India, si è manifestato un *marciume del germoglio* di *Cocos nucifera*, dovuto a un *Gloeosporium*. Lo si combatte tagliando e bruciando i germogli infetti e coprendo i tagli con catrame.

Fu pure constatato, ancora in India, che la *Rhizoctonia bataticola* determina l'avvizzimento dell'*Arachis hypogaea* e dell' *Hibiscus cannabinus*. Nel distretto di Madura è segnalato un avvizzimento delle *Musa* dovuto ad un *Fusarium* affine al *F. cubense*. Una specie non bene identificata di *Fusarium* produce l'avvizzimento anche dei ceci.

N. 3. — In India vengono segnalate *Ramularia areola* su *Gossypium neglectum*, *Sphaerotheca cruenta* su *Sorghum vulgare* e *Thielaviopsis paradoxa* causa del marciume della gemma *(bud-rot)* del cocco.

In alta Birmania fu trovata una forma di *mosaico* del peperone.

Pure segnalato un marciume del piede in *Phaseolus lunatus* prodotto da *Sclerotium Rolfsii*, il quale a Bombay attacca anche il tabacco.

La *Sclerospora graminicola* ha fortemente danneggiato il *Pennisetum typhoideum*.

In Lettonia si ebbero buoni risultati contro il *Colletotrichum Lini* e contro *Phoma exigua* e *Ascochyta linicola* (questi due ultimi causa di assai gravi essiccamenti del fusto di lino) colla concia a secco delle sementi mediante diversi anticrittogamici.

In Isvizzera, a Meggen (Cantone Lucerna), si è manifestata la rogna nera delle patate *(Synchytrium endobioticum).*

In Australia fu resa obbligatoria la lotta contro la mosca delle frutta *(Ceratitis capitata).* I frutticultori devono: raccogliere ogni 24 ore tutti i frutti caduti al suolo o infestati dalla mosca e trattarli con acqua bol lente; disporre su ogni albero da frutto almeno due recipienti adatti ripieni di esca avvelenata da rinnovarsi ogni sette giorni (chil. 2,267 di cruschello; altrettanto borace in polvere; grammi 144 di arseniato sodioo; litri 4,545 di acqua: gli ingredienti si lasciano riposare per 12 ore e si ha così un bel liquido ambrato); fare qualche irrorazione con acqua dolcificata di melassa e avvelenata con arseniato di piombo.

l. m.

Da *La Costa Azzurra.* Sanremo, 1929.

N. 2-3. — Per la lotta a fondo contro la *ruggine* delle rose, si consiglia: togliere le rose selvatiche dalla vicinanza delle coltivazioni; bruciare i residui della potatura e le foglie secche; fare irrorazioni estive con poltiglia contenente il 2 p. 100 di polvere Caffaro; trattamenti invernali con la stessa poltiglia al 4 p. 100; fornire alla pianta una buona concimazione in ragione di kg. 80 di superfosfato minerale, 30 di solfato potassico e 10 di solfato di ferro per ogni mille piante.

l. m.

Dal *Bollettino del Labor. sperim. di Fitopatologia di Torino.* 1929.

N. 1. — P. Voglino segnala la diffusione, in alcune località basse e umide della provincia di Torino, degli sclerozii di *Typhula variabilis* sulle barbabietole. A causa del colore rossastro di tali sclerozii, propone per la malattia il nome di *male dello sclerozio rosso.* È importante il fatto che il parassita oltre che le barbabietole e gli asparagi, sui quali venne già osservato, può attaccare anche le patate. Occorre distruggere col fuoco le piante infette e disinfettare il terreno con solfato di rame o calce viva.

Una collezione di ciclamini della Persia fu fortemente danneggiata dalle anguillule associate a bacterii: le piante avvizziscono quasi improvvisamente in piena fioritura. Si dimostrarono efficaci contro il male le solforazioni con solfo ramato.

l. m.

Dal *Corriere del Villaggio.* Milano, 1929.

N. 12. — A. Carmagnani comunica di avere ottenuto buoni risultati, in un terreno molto infestato di grillotalpa, spargendo prima della semina del frumento, 15 quintali di buccie di ricino su una superficie di 6000 metri quadrati: le buccie possono essere sparse anche in copertura, prima o dopo sciolta la neve.

l. m.

Da *La vita rustica.* Milano, 1929.

N. 2-3. — R. Faldi lamenta il continuo estendersi della cuscuta e propone che chiunque intenda produrre, *anche per uso proprio*, semi di erba medica, trifoglio od altre leguminose soggette a cuscuta, debba farne domanda alla rispettiva Cattedra di Agricoltura perchè provveda a controllare, prima della fioritura delle piante, se il prato è immune dal parassita. Così si impedirebbe la produzione di seme cuscucato anche per uso privato.

U. Pratolongo sostiene l' uso degli agglutinanti (il più comune è il *Tanglefoot-tree*) contro alcuni insetti dannosi, specialmente contro la processionaria del pino (quando i nidi delle larve sono troppo alti e non è possibile distruggerli durante l' inverno) che ne resta impedita di scendere nel terreno per incrisalidarvisi, e contro la galerucella dell'olmo le cui larve rimangono ostacolate nella loro salita dal terreno alla chioma dell' albero.

Viene segnalata (da *Il Coltivatore*) la diffusione in alcuni pescheti del *Capnodis tenebrionis*, un coleottero le cui larve invadono la corteccia degli alberi vicino al colletto: si raccomanda scalzare le piante attaccate e dare la caccia diretta alle larve.

l. m.

Da *L'Agricoltura coloniale.* Firenze, 1929.

N. 2. — Si comunica che in Tunisia il Signor Minangoin ha ottenuto buoni risultati nella lotta contro la mosca degli aranci e dei mandarini *(Ceratitis capitata)* adoperando come trappole lampadine elettriche usate alle quali aveva un po' allargato i fori ove passano i fili e nelle quali

metteva marmellata di aranci e mandarini di scarto, appendendole poi fra i rami delle piante a difendersi. In 24 ore raccolse in una sola di tali trappole 32 *Ceratitis*.

l. m.

Da *L'Agricoltura Nissena*. Caltanisetta, 1929.

N. 1. — Contro le tignole dell'uva, dei meli, dell'olivo, del cedro e contro la tentredine dei peri e susini, si raccomanda l'uso dell'arseniato di piombo colloidale (soluzioni da 0,5-0,8 p. 100), la cui sospensione in in acqua riesce più uniforme che le soluzioni degli arseniati comuni.

l. m.

Da *Italia e Fede*. Roma, 1929.

N. 8. — Contro la Cecidonia del pero *(Contarinia pyrivora)*, la mosca che depone le sue ova sulle gemme fiorali del pero sì che le larve discendono nei giovani frutti e li fanno cadere, si consiglia di raccogliere e bruciare i frutti infetti prima che cadano, oppure irrorare il terreno sottostante agli alberi con mezzo litro di una soluzione al 2 per 100 di di *antipassit:* se l'irrorazione è fatta poco prima che cadano i frutticini e le larve, queste ne sono uccise.

N. 14. — Contro la tentredine delle susine *(Haplocampa minuta)*, le cui larve corrodono i giovani frutti e li fanno cadere, si consigliano due trattamenti di arseniato di piombo all'uno p. 100 se in pasta o al mezzo p. 100 se in polvere: il primo subito dopo la caduta di tutti i petali (per non avvelenare le api), il secondo 20 giorni dópo.

l. m.

Dalla *Rev. de Bot. Appliquée et d'Agric. col.* Paris, 1928.

N. 88. — A proposito del *Perissoderes* della vaniglia di cui alla pagina 197 del precedente volume XVIII di questa *Rivista*, E. François aggiunge che spesso esso è associato ad un *Gloeosporium* che è un parassita di ferita.

l. m.

Da *Riz et Riziculture*. Paris, Vol. III, Fasc. 3.

Vengono riassunte le seguenti osservazioni riguardanti malattie del riso:

V. H. Young e Rosen hanno osservato che lo *Sclerotium Oryzae*, causa del marciume del culmo, può resistere anche più di un anno nel terreno; ma che in certe condizioni muore dopo pochi giorni.

E. Kurosawa ha osservato che le piante del riso attaccate dal *Fusarium heterosporum* presentano un accrescimento anormale in lunghezza. Facendo macerare alcune di tali piante e somministrando l'acqua di macerazione a piantine di riso e di mais, esse presentano un allungamento anormale: si tratta di tossine prodotte dal fungo, le quali resistono al calore. Certe varietà sono resistenti.

B. P. Uvarov segnala una nuova locusta *(Quita Orizae)* che al Siam è causa di gravi danni al riso.

l. m.

Da *L'Agronomie coloniale*. Paris, 1929.

N. 133. — C. Frappa segnala la diffusione in alcune provincie di Madagascar di un rodilegno del caffè *(Xileborus coffeae* Wurt.) che, a differenza del rodilegno comune del Tonkino *(Xilotrechus quadrupes*, che è un grosso cerambice) è piccolissimo e penetra nel midollo dei rami più giovani provocando anche la caduta dei frutti. Consiglia coltivare le varietà resistenti *(Coffea liberica)* e tagliare abbondantemente e bruciare, sia pure sacrificando il prodotto dell'annata, le estremità dei rami deperiti. Le inondazioni seguite da sommersione hanno liberato completamente le piante sommerse da ogni insetto.

l. m.

Da *Coton et culture cotonnière*. Paris, 1929.

Vol. III, Fasc. 3. — Si riassumano le osservazioni di Massey, secondo le quali le pioggie persistenti al momento della semina favoriscono lo sviluppo della *Pseudomonas malvacearum* sul cotone. È utile scaldare i semi a 100° gradi dopo averli progressivamente essiccati a 60°.

A Gezira si è trovata sul cotone anche la *Rhizoctonia Solani.*

L'avvizzimento del cotone si manifesta specialmente quando la temperatura del terreno è a 28°-32° C.

l. m.

Da *Haus Hot Garten.* Berlin, 1929.

N. 6. — E. Rau parla delle mele *stippige (bitter-pit?)* che presentano, appena sotto la buccia o dentro la polpa, piccole macchie giallognole in corrispondenza alle quali la polpa stessa è stopposa e amara. Ha osservato che le frutta sono particolarmente alterate in tal modo nelle annate molto asciutte e nei terreni sabbiosi ed aridi; come pure in alberi che crescono vicino ai mucchi di letame o ricevono concime troppo azotato. Pensa pertanto trattarsi di un disturbo nella nutrizione sentito specialmente dai frutti grossi e con polpa succosa e suggerisce regolari somministrazioni di acqua agli alberi (nelle annate troppo asciutte), concimazioni razionali, selezione di varietà immuni.

l. m.

Da *Die Ernährung der Pflanze.* Berlin, 1929.

N. 4. — Th. Remy e F. von Meer presentano molti dati dai quali risulta l'efficacia delle concimazioni potassiche (specialmente con Kainite) contro la *ruggine gialla* dei cereali.

l. m.

Da *Der Tropenpflanzer.* Berlin, 1929.

N. 3. — Sono indicati come diffonditori della *Malattia della rosetta* dell'arachide in Gambia la *Cicadinula arachidis* e *C. similis* (l'*Aphis leguminosae* non si trova in quella regione): la malattia si trasmette però da un anno all'altro anche coi semi infetti rimasti nel terreno. Vi sono tre varietà che sembrano resistenti.

l. m.

La legge della difesa delle piante

Disposizioni per la difesa delle piante coltivate e dei prodotti agrari dalle cause nemiche, e sui relativi servizi pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* dell'8 febbraio 1929, n. 33.

VITTORIO EMANUELE III
per grazia di Dio e per volontà della nazione
RE D'ITALIA

Il Senato e la Camera dei deputati hanno approvato;

Noi abbiamo sanzionato e promulghiamo quanto segue:

TITOLO I.

Vigilanza sui vivai, sugli stabilimenti di selezione di semi e sulla importazione di piante, parti di piante e semi.

Art. 1. — I proprietari conduttori e i direttori di vivai di piante, stabilimenti orticoli e stabilimenti per la preparazione e selezione di semi e tutti quelli che comunque commerciano piante, parti di piante o semi destinati alla coltivazione, hanno l'obbligo di chiedere una speciale autorizzazione per il loro esercizio al prefetto della Provincia, che ha facoltà di concederla sul parere del direttore della Cattedra ambulante di agricoltura.

Per i vivai di piante diverse dalla vite non potrà essere accordata l'autorizzazione se non sia accertato che essi non contengano viti, che distino da qualunque ceppo di vite almeno venti metri e che non vi siano stati depositati ceppi di viti, materiali usati per sostegni di viti o concimi vegetali, misti, letame di stalla o terra, provenienti da località che distino meno di cento metri da piantagioni di vitigni.

Dell'autorizzazione concessa verrà data notizia al Ministero dell'economia nazionale, al Regio osservatorio fitopatologico e al Consiglio provinciale dell'economia.

Art. 2. — Il Ministero dell'economia nazionale farà ispezionare periodicamente, dai propri delegati o da funzionari da questi dipendenti o da direttori di Cattedre ambulanti di agricoltura, i vivai, gli stabilimenti orticoli e tutti gli altri esercizi autorizzati a norma dell'art. 1, e i rispettivi prodotti ovunque conservati, allo scopo di accertare la immunità da malattie e parassiti diffusibili o pericolosi

I prodotti ritenuti infetti non potranno essere venduti se non dopo le disinfezioni prescritte ed eseguite in modo da avere completo effetto.

Nel caso di infezioni dichiarate pericolose potrà essere anche ordinata la distruzione parziale o totale del materiale infetto.

La presenza di malattie o di parassiti diffusibili o pericolosi potrà anche dar luogo alla sospensione temporanea o alla revoca dell'autorizzazione, da ordinarsi dal prefetto sulla preposta del Regio osservatorio fitopatologico, dopo la verifica dei risultati della ispezione.

Contro la sospensione o la revoca della autorizzazione è ammesso il ricorso al Ministro per l'economia nazionale, che si pronunzierà udito il Comitato per la difesa contro le malattie delle piante.

Dell'ordinanza del prefetto per la sospensione o la revoca dell'autorizzazione deve essere data conoscenza al Regio osservatorio fitopatologico, al Ministero dell'economia nazionale, al Consiglio provinciale dell'economia e al direttore della Cattedra ambulante di agricoltura.

Art. 3. — I delegati del Ministero dell'economia nazionale hanno facoltà di entrare in tutti i fondi, qualunque ne sia la coltura e la destinazione, e in tutti i locali di deposito, confezionamento e vendita di piante o parti di piante e semi, nonchè negli stabilimenti per la selezione e preparazione di semi, allo scopo di accertare la presenza o meno di malattie o parassiti, e in caso provvedere, nei modi stabiliti dalla presente legge e dal relativo regolamento, alle disinfezioni o alle cure delle piante, parti di piante, semi e materiali comunque infetti o sospetti di infezione, oppure alla distruzione di essi.

Eguale facoltà hanno i dipendenti dei delegati del Ministero dell'economia nazionale, incaricati delle operazioni di ricerca, cura, disinfezione o distruzione.

I delegati predetti e i loro dipendenti hanno altresì libero accesso a tutte le stazioni ferroviarie e tramviarie del Regno, alle stazioni marittime e a bordo dei piroscafi con la facoltà di introdursi anche nei magazzini di merci, carri delle ferrovie e nelle stive dei piroscafi, per i servizi ad essi affidati, previa intesa col personale dirigente e con l'intervento del medesimo.

Art. 4. — Nessun indennizzo è dovuto per la distruzione di piante, parti di piante, semi e materiali in genere, eseguita allo scopo di provvedere alla difesa delle piante coltivate e dei prodotti agrari contro le malattie ed i parassiti diffusibili e comunque per i danni arrecati colle operazioni inerenti alla distruzione, cura o disinfezione.

Il Ministero dell' economia nazionale può tuttavia concedere speciali sussidi, secondo le norme che saranno stabilite col regolamento per l'applicazione della presente legge, nel caso che le distruzioni siano eseguite nei fondi di piccoli proprietari, coloni e affittuari che lavorino essi stessi i fondi danneggiati.

La distruzione di viti filosserate non può essere ordinata che dal Ministero per l' economia nazionale, udito il Comitato per la difesa contro le malattie delle piante, e per essa non è dovuto, parimenti, indennizzo alcuno al proprietario delle viti distrutte nella zona infetta e in quella di sicurezza, la quale però non può oltrepassare la larghezza di metri dieci intorno alla prima.

La spesa per la distruzione di viti fillosserate sarà sostenuta nella misura di cinquanta per cento dal Ministero dell' economia nazionale, che ne anticipa intanto l' intero importo, mentre per il quaranta per cento farà carico alla Provincia e per il dieci per cento al Consorzio per la viticoltura.

Art. 5. - Le piante, le parti di piante e i semi destinati alla coltivazione possono circolare nell' interno del Regno solo se provenienti da vivai, stabilimenti agricoli, stabilimenti per la selezione e preparazione di semi, o ditte commercianti di piante e semi, a cui sia stata rilasciata la speciale autorizzazione, prescritta dall' art. 1 della presente legge.

Sulle lettere di vettura, sulle note e fatture che accompagnano la merce, devono essere indicati, a cura dello speditore e sotto la sua responsabilità, la data, il numero della autorizzazione e la Regia prefettura dalla quale è stata rilaseiata. I colli contenenti piante, parti di piante o semi devono essere muniti di ètichette costituite di cartoncino resistente recanti da una faccia il nome, cognome e domicilio dello speditore, nonchè la data, il numero dell' autorizzazione e la Regia prefettura che l'ha rilasciata, e dall' altra il nome, cognome ed indirizzo del destinatario e la stazione cui sono diretti.

Qualunque spedizione di piante, parti di piante o semi, fatta da persone od enti non compresi fra quelli specificati nell'art. 1, dovrà essere accompagnata da speciale permesso rilasciato dalla Cattedra ambulante di agricoltura della Provincia.

Le precedenti disposizioni non si applicano alle piante, parti di piante e semi di qualunque specie, inviati in esame agli istituti di fitopatologia, ai Regi osservatori fitopatologici, alle Cattedre ambulanti di agricoltura, e in generale agli Istituti scientifici.

Le piante, parti di piante e semi, di cui è ammessa l'importazione dall'estero previa visita fitopatologica, circoleranno nel Regno accompagnati dal permesso di importazione rilasciato dal delegato del Ministero dell'economia nazionale che avrà eseguita la visita di ispezione alla frontiera, e da speciali dichiarazioni su etichette colorate apposte dal delegato stesso ad ogni collo.

È vietato il commercio ambulante di semi, piante, o parti di piante destinati alla coltivazione.

Art. 6. — Non possono essere per qualunque ragione esportate dai territori dichiarati infetti o sospetti di infezione di fillossera della vite, e perciò non possono circolare all'infuori di tali territori, le viti e parti di viti, anche secche, provviste di radici, ove non siano state sottoposte alla preventiva disinfezione, secondo i metodi indicati dal Regio osservatorio fitopatologico, e non siano state adottate le cautele prescritte dallo stesso Regio osservatorio per impedire la diffusione della fillossera.

Con decreto del Ministro per l'economia nazionale potranno nel caso essere modificati i limiti di estensione e i particolari dei divieti di cui al comma precedente e al secondo comma dell'art. 1, e potranno essere fissate norme per la circolazione nell'interno del Regno di piante, parti di piante e semi, provenienti da terretori infetti o sospetti di infezione di fillossera della vite.

Art. 7. — I proprietari conduttori e i direttori di vivai, stabilimenti orticoli, e altri esercizi autorizzati, hanno l'obbligo di denunziare alla Cattedra ambulante di agricoltura della Provincia, che ne darà immediata conoscenza alla Regia prefetturara e al Regio osservatorio fitopatologico, la comparsa di malattie o parassiti capaci di compromettere la sanità delle piante nelle ordinarie coltivazioni o di indizii della presenza di essi, nonchè qualunque cambiamento di ubicazione o ampliamento di locali e terreni, ai fini della vigilanza per l'applicazione della presente legge.

La omissione della denunzia di cui innanzi è punita con l'ammenda fino a lire mille e può dar luogo alla sospensione o alla revoca dell'autorizzazione.

Art. 8. — Il Ministro per l'economia nazionale può con suo decreto:

a) sospendere la importazione nel Regno di piante, parti di piante e semi ritenuti infetti;

b) fissare le stazioni di confine e i porti per i quali soltanto può aver luogo l'importazione dall'estero di piante, parti di piante, semi e prodotti vegetali;

c) impedire la esportazione di piante, parti di piante e semi dal territorio di Comuni nei quali sia stata accertata la presenza di malattie o parassiti diffusibili oltre la fillossera;

d) disciplinare e nel caso sospendere l'esportazione per l'estero delle piante, parti di piante, semi e prodotti vegetali.

Art. 9. — I delegati del Ministero dell'economia nazionale addetti al servizio di vigilanza nelle stazioni di confine e nei porti hanno facoltà:

a) di imporre la disinfezione o la distruzione delle piante, parti di piante e semi che ritenessero infetti, nonchè dei materiali, imballaggi, recipienti e quanto altro possa essere veicolo di infezione;

b) di vietare l'introduzione nel Regno e il transito di piante, parti di piante, e semi che ritenessero infetti o portanti germi di malattie o parassiti, secondo le norme dettate dal Ministero dell'economia nazionale;

c) di impedire l'esportazione per l'estero di piante, parti di piante, semi e prodotti vegetali che ritenessero infetti o portanti germi di infezione, secondo le norme dettate dal Ministero stesso.

Nessuna indennità è dovuta agli interessati per le distruzioni, le disinfezioni e i divieti di cui nel presente articolo.

TITOLO II.

Operazioni e Conzorsi di difesa.

Art. 10. — Il Ministro per l'economia nazionale, con proprio decreto, udito il Comitato per la difesa contro le malattie delle piante, può:

1° rendere obbligotoria l'applicazione dei rimedi contro le malattie delle piante coltivate e l'impiego di mezzi di lotta contro gli insetti e gli altri nemici delle stesse, nei casi in cui l'efficacia della difesa dipenda dall'opera concorde e simultanea di tutti gli interessati, disponendo l'esecuzione delle operazioni a spese degli inadempienti e dei ritardatari:

2° ordinare la costituzione dei Consorzi obbligatori fra proprietari o conduttori di terreni, tenuti a compiere l'opera di difesa contro determinate malattie delle piante coltivate e insetti o altri nemici delle stesse.

Art. 11. — I proprietari e i conduttori a qualunque titolo di terreni in cui vi siano piante attaccate da malattie o insetti diffusibili possono riunirsi in Consorzi volontari, comunali o intercomunali, per l'opera di difesa, che può essere temporanea o permanente.

Tali Consorzi possono essere riconosciuti, ai fini della presente legge, con decreto del prefetto, inteso il parere del direttore della Cattedra

ambulante di agricoltura e della Sezione agraria e forestale del Consiglio provinciale della economia.

Del riconoscimento del Consorzio deve essere data comunicazione al Ministero dell' economia nazionale.

Art. 12. — La costituzione dei Consorzi può essere resa obbligatoria con decreto del prefetto, su proposta del direttore della Cattedra ambulante di agricoltura e udita la Sezione agraria e forestale del Consiglio provinciale dell' economia, qualora la necessità della difesa contro le malattie, insetti o altri nemici delle piante coltivate. rivesta carattere di prevalente e generale interesse o di grave pericolo, per la diffusibilità della malattia o dell' insetto o altro nemico delle colture di cui sia accertata la presenza.

Il Consorzio obbligatorio può essere comunale, intercomunale o provinciale, e può avere durata limitata a un periodo di anni (consorzi temporanei) oppure illimitata (consorzi permanenti).

Art. 13. — Sono Consorzi obbligatori provinciali permanenti i Consorzi antifillosserici, creati a norma del testo unico delle leggi per la filossera e per i Consorzi antifilosserici, 23 agosto 1917, n. 1474, i quali assumono la denominazione di " Consorzi per la viticoltura ", e sono soggetti alle disposizioni della presente legge, e quelli chi si costituiranno per il medesimo scopo in forza di essa.

I Consorzi obbligatori per l' olivicoltura, comunque costituiti, a norma della legge 26 giugno 1913, n. 888, e del Regio decreto-legge 12 agosto 1927, n. 1754, e gli altri che si costituiranno, a norma di quest' ultima e della presente legge, potranno essere comunali, intercomunali e provinciali e avere carattere sia temporaneo che permanente.

Art. 14. — I Consorzi per la difesa contro le malattie e i parassiti delle piante coltivate, costituiti in forza della presente legge, hanno per scopo:

1° l' organizzazione e la vigilanza sulle operazioni di difesa condotte dai consorziati contro le malattie e nemici delle piante coltivate;

2° la esecuzione diretta delle operazioni stesse, sia per conto di tutti i consorziati, che in sostituzione degli inadempienti e dei ritardatari e a loro spese;

3° l' assunzione della esecuzione diretta delle operazioni di difesa disposta dal Ministero dell' economia nazionale.

I Consorzi per la viticultura, oltre gli scopi anzidetti, hanno il compito di provvedere alla istituzione e gestione di vivai di viti resistenti,

alla fillossera, per favorire la ricostituzione dei vigneti da queste invasi o distrutti e l'impianto di nuovi vigneti resistenti, e di promuovere anche, con ogni mezzo, il progresso tecnico e la prosperità economica della viticoltura. Il Ministero dell'economia nazionale potrà fornire gratuitamente le talee per l'impianto delle vigne e piante madri di viti americane resistenti.

Art. 15. — I Consorzi comunali e intercomunali obbligatori e quelli volontari che abbiano conseguito il riconoscimento sono amministrati da una Commissione nominata dal prefetto e composta di cinque membri, di cui un presidente, due componenti, scelti e designati, fra gli interessati, dalla Sezione agraria e forestale del Consiglio provinciale dell'economia, un componente designato dalla Federazione provinciale dei sindacati fascisti.

I Consorzi provinciali obbligatori sono amministrati da una Commissione egualmente di cinque membri, dei quali un presidente nominato dal Ministero per l'economia nazionale e quattro membri nominati dal Ministro stesso, su designazioni come le precedenti.

I componenti durano in carica tre anni e possono essere confermati.

Il Ministro per l'Economia nazionale esercita la vigilanza sui Consorzi e può in ogni tempo scioglierne la Commissione, nominando un commissario, per la straordinaria amministrazione, la quale non potrà avere durata superiore a un anno.

Art. 16. — I Consorzi, comunque costituiti ai sensi della presente legge, hanno il diritto di imporre, con le modalità che verranno stabilite dal regolamento per l'applicazione di essa, una contribuzione annua, da un minimo di L. 0.25 al massimo di L. 0.50 per ettaro, ai proprietari interessati, compresi nelle rispettive circoscrizioni, per le spese generali di amministrazione.

Tanto per la riscossione delle contribuzioni di cui innanzi, quanto per il rimborso delle spese sostenute dal Consorzio per l'esecuzione diretta delle operazioni di difesa, è data facoltà al Consorzio stesso di avvalersi delle norme, della procedura e dei privilegi della legge per la riscossione delle imposte dirette, mediante la formazione dei ruoli di contribuzione, da rendere esecutivi dal prefetto della Provincia, e da porre in riscossione con le modalità dettate dalla legge stessa.

La contribuzione annua ai Consorzi provinciali per la viticoltura sarà corrisposta da tutti i proprietari di terreni, che non siano terreni a bosco o a pascolo permanente, in ragione della estensione complessiva dei vi-

gneti e terreni vitati della Provincia in misura non superiore a lire due per ettaro, ripartita nell'ammontare complessivo fra tutti i proprietari predetti, nella proporzione del numero di ettari da ciascuno posseduto, calcolandosi le frazioni superiori alla metà per un ettaro intero ed essendo esentate le frazioni inferiori a mezzo ettaro.

Nel caso dei Consorzi per l'olivicoltura, la contribuzione per le spese generali di amministrazione è quella prevista dall'articolo 5 del R. decreto-legge 12 agosto 1927, n. 1754, mentre le eventuali spese per la esecuzione delle operazioni e per le varie iniziative di difesa verranno ripartite e riscosse a norma della presente legge.

Art. 17. – In caso di cessazione del Consorzio, i residui della gestione ed ogni altra attività saranno devoluti, se trattasi di Consorzio volontario, ai partecipanti in ragione dell'importo delle contribuzioni da ciascuno versate, e, se trattasi di Consorzio obbligatorio, al Consiglio provinciale dell'economia, che ha l'obbligo di impiegarli in iniziative volte all'incremento dell'agricoltura.

Art. 18. – Gli Istituti di credito agrario, creati con R. decreto-legge 29 luglio 1927, n. 1509, sono autorizzati a concedere ai Consorzi obbligatori, di cui ai precedenti articoli, mutui per condurre direttamente le operazioni di difesa contro i nemici e parassiti delle piante colvitate, e per acquisto di attrezzi e materiali occorrenti, da estinguersi al massimo entro due anni, e garantiti a mezzo di delegazioni sugli esattori incaricati della riscossione dei ruoli nominativi di contribuzione, a norma del precedente articolo 16.

Art. 19. — Nei riguardi dei Consorzi per la viticoltura si applicano le disposizioni attualmente vigenti per i Consorzi antifillosserici, per ciò che concerne la provvista dei fondi occorrenti per l'impianto di vigne a piante madri destinate alla produzione di materiale resistente per la ricostituzione dei vigneti distrutti o invasi dalla fillossera e per l'impianto di nuovi vigneti.

Art. 20. — Il Ministero dell'economia nazionale può eseguire direttamente la lotta contro le cavallette, ove ne riconosca la necessità sul parere del Comitato per la difesa contro le malattie delle piante, senza alcun avviso o ingiunzione ai proprietari o conduttori dei fondi, ai quali non è dovuto indennizzo alcuno e per nessun titolo.

La spesa per tale lotta è per metà a carico dello Stato, che può anticipare l'intero ammontare, mentre un quarto è a carico della Provincia e un quarto a carico del Comune o dei Comuni interessati.

La Provincia e i Comuni sono tenuti a rimborsare allo Stato la quota della spesa per detti enti anticipata.

I Comuni possono contribuire con prestazione di opera da calcolare in diminuzione della spesa a loro carico, imponendo ai cittadini le prestazioni di opera necessarie, con la retribuzione dei soli bisognosi.

Ove, sussistendo la necessità, i Comuni non impongano le prestazioni d'opera, il prefetto provvederà a ciò con apposita ordinanza, su proposta del delegato del Ministero dell'economia nazionale.

Art. 21. — Lo Stato può eccezionalmente, nei casi in cui lo stimi indispensabile per la natura e l'importanza delle operazioni da compiere o il pericolo da evitare, provvedere a sue spese alla direzione dei lavori di difesa contro le malattie e i parassiti delle piante coltivate, e può inoltre concorrere fino alla metà dell'ammontare della spesa per la difesa stessa. L'altra metà di tale spesa resta a carico degli interessati e potrà essere anticipata dallo Stato, salvo il rimborso in due o più esercizi, a mezzo di delegazioni sugli esattori incaricati della riscossione delle contribuzioni consorziali e con le altre garanzie che verranno stabilite dal regolamento per l'applicazione della presente legge.

Titolo III.

Servizi di fitopatologia.

Art. 22. — Il Comitato consultivo per la difesa contro le malattie delle piante, creato col R. decreto 30 dicembre 1923, si chiamerà Comitato per la difesa contro le malattie delle piante, e sarà costituito:

dal Ministro per l'economia nazionale, che lo presiederà, e, in sua vece;

dal Sottosegretario di Stato per l'agricoltura;

dal direttore generale dell'agricoltura, che ne sarà il vice-presidente:

dal direttore generale del commercio;

dal capo della divisione cui è attribuito il servizio fitopatologico;

dal comandante generale della Milizia nazionale forestale;

da un rappresentante del Ministero delle colonie;

da cinque membri, nominati dal Ministro per l'economia nazionale, dei quali quattro scelti fra i direttori di Regi istituti di fitopatologia ed entomologia agraria e un direttore di Cattedra ambulante di agricoltura.

I membri di nomina ministeriale durano in carica tre anni e possono essere confermati.

Al Comitato sono devolute in via consultiva le attribuzioni specificate nella presente legge, e inoltre lo studio dei problemi attinenti alla difesa contro le malattie, i parassiti e le cause nemiche in generale delle piante coltivate e dei prodotti agrari, come pure l'esame delle questioni che ad esso venissero presentate dal Ministro per l'economia nazionale.

Il funzionamento del Comitato verrà disciplinato col regolamento per l'applicazione della presente legge.

Art. 23. — I servizi di difesa delle piante, oltre il servizio centrale presso il Ministero dell'economia nazionale, sono disimpegnati:

1° dagli istituti di ricerca e di sperimentazione scientifica per la fitopatologia;

2° dai Regi osservatori di fitopatologia;

3° dai Commissariati provinciali per le malattie delle piante;

4° dai Laboratori di determinazione.

Sono istituti di ricerca e sperimentazione scientifica per la fitopatologia:

a) la Regia stazione di fitopatologia vegetale di Roma e la Regia stazione di entomologia di Firenze;

b) i laboratori di patologia vegetale presso i Regi istituti superiori agrari di Bologna e di Milano, il Regio laboratorio crittogamico di Pavia e il laboratorio di entomologia agraria presso il Regio istituto superiore agrario di Portici.

Ai Regi osservatori di fitopatologia sono affidati la vigilanza all'interno, quella sulla importazione e l'esportazione dei vegetali, il controllo sui vivai, l'organizzazione delle operazioni di difesa e gli altri compiti dei quali potranno essere incaricati dal Ministero dell'economia nazionale. Gli osservatori saranno istituiti nel numero e nelle sedi che il Ministero dell'economia nazionale stabilirà secondo le esigenze dei servizi e le disponibilità dei mezzi e del personale.

I Commissariati provinciali sono affidati alle Cattedre ambulanti provinciali di agricoltura e sono retti dai direttori delle Cattedre stesse. Ai Commissariati, oltre le attribuzioni di vigilanza specificate nella presente legge, sono demandati il compito dell'organizzazione e dell'assistenza tecnica ai Consorzi, nonchè quello della direzione locale delle operazioni di difesa dichiarate obbligatorie.

I Laboratori di determinazione potranno essere istituiti presso istituti o uffici dipendenti dal Ministero dell'economia nazionale, nonchè presso istituti di istruzione agraria, e avranno lo scopo della determina-

zione di malattie e parassiti delle piante di cui fossero richiesti da enti o da agricoltori.

Gli ispettori per le malattie delle piante ed i delegati tecnici antifillosserici sono a disposizione del Mistero dell'economia nazionale, quali delegati per i servizi di ispezione e di vigilanza inerenti all'applicazione della legge stessa, nonchè per la organizzazione delle operazioni di difesa e per ogni funzione che il Ministero credesse di affidare loro.

Art. 24. — I Consigli provinciali dell'economia provvederanno, nel termine di un anno dalla entrata in vigore della presente legge, alla compilazione di regolamenti speciali di massima, da approvarsi dal Ministero dell'economia nazionale, per la difesa contro le malattie e i parassiti delle piante coltivate e dei prodotti agrari.

Tali regolamenti dovranno servire di norma per la eventuale compiiazione di regolamenti comunali.

È fatto obbligo ai funzionari della Milizia nazionale forestale, alle guardie campestri, ai guardaboschi comunali e alle guardie private autorizzate, di denunziare alla Cattedra ambulante di agricoltura della Provincia i casi di malattie delle piante e la presenza di parassiti di cui fossero venuti a conoscenza.

Titolo IV.

Disposizioni generali.

Art. 25. — La direzione tecnica dei Consorzi per la viticoltura sarà affidata in ciascuna Provincia al direttore della Cattedra ambulante di agricoltura quale commissario provinciale per le malattie delle piante.

Nelle Provincie in cui la estensione dei vivai mantenuti dai detti Consorzi per la produzione del materiale vinicolo sia tale da richiedere una speciale assistenza, il Ministero dell'economia nazionale può destinare presso il Consorzio provinciale uno o più delegati tecnici antifillosserici, allo scopo di dirigere determinati vivai o gruppi di vivai.

Art. 26. — Le violazioni delle norme relative all'importazione, esportazione e circolazione delle piante, parti delle piante e semi sono punite con l'ammenda da L. 100 a L. 2000, senza pregiudizio delle maggiori pene stabilite dalle leggi doganali per il contrabbando o dal Codice penale per i reati in esso previsti.

Nel caso di commercio ambulante di talee e barbatelle di viti americane si procede inoltre alla confisca e alla distruzione immediata del materiale.

È data facoltà al Governo del Re di stabilire, nel regolamento per l'esecuzione della presente legge, sanzioni penali limitate alla ammenda fino a lire mille.

Art. 27. — Sono abrogati le leggi 30 maggio 1875, n. 2517 (serie seconda) sulla *Doriphora*, 24 marzo 1904, n. 130, sulla *Diaspis pentagona*, 26 giugno 1913, n. 888, sui « provvedimenti intesi a prevenire e a combattere le malattie delle piante », il « testo unico delle leggi per la fillossera e per i consorzi antifillosserici 23 agosto 1917, n. 1714 », e gli altri provvedimenti in materia, contenuti nei decreti Luogotenenziali 12 maggio 1918, n. 738, 10 marzo 1919, n. 466, e 15 maggio 1919, n. 819, nonchè il decreto Luogotenenziale 14 luglio 1918, n. 1214, recante disposizioni per la lotta contro le cavallette e ogni altra disposizione contraria a quelle contenute nella presente legge, che entrerà in vigore il 1° luglio 1929.

Ordiniamo che la presente, munita del sigillo dello Stato, sia inserta nella raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti del Regno d'Italia, mandando a chiunque spetti di osservarla e di farla osservare come legge dello Stato.

Data a Roma, addì 3 gennaio 1929 - Anno VII.

VITTORIO EMANUELE

MUSSOLINI — MARTELLI — ROCCO — MOSCONI — BELLUZZO — CIANO.

Visto, *il Guardasigilli:* ROCCO.

PROF. LUIGI MONTEMARTINI *Direttore Responsabile.*